

学校编码: 10384

分类号_____密级__

学号: 15420111151912

UDC _

廈門大學

硕 士 学 位 论 文

政府绩效评估的实证研究

—基于 bootstrap—DEA 方法

Empirical Analysis of The Government Performance

Evaluation - based on bootstrap-DEA Method

陶青

指导教师姓名: 曾五一 教授

专 业 名 称: 数量经济学

论文提交日期: 2014 年 3 月

论文答辩时间:

学位授予日期:

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2014 年 3 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

从上世纪 70 年代的中后期开始,随着新公共管理运动在全世界范围内兴起,承载着提高政府效率重任的政府绩效评估也取得了长足的发展。美国、英国等西方国家在实施了政府绩效评估措施之后,行政效率有了大幅度的提高,民众满意度和支持率也出现了明显回升。近年来,我国政府以转变职能,构建服务型政府为目标,积极推进政治体制改革。政府绩效评估的研究有助于衡量改革的效果。但目前该领域的进展难以满足这一现实需要,对基本公共服务效率的研究仍有待于进一步的深入和完善。

本文主要对政府绩效评估的体系和方法进行了研究。全文共包括五个部分:第一部分系统地回顾了国内外政府绩效评价方面的主要成果,并对主要的观点进行归纳和评述,为本文的研究提供借鉴和参考。第二部分总结了现有的评估政府绩效的指标体系以及研究方法。第三部详细的介绍了本文所采用的三个 DEA 模型,包括基础的 DEA 模型,超效率 DEA 模型和 bootstrap—DEA 模型。第四部分分别采用上述三个 DEA 模型对我国 31 个省市自治区的基本公共服务进行了测量、排序以及效率改进分析。第五部分分别运用参数面板模型和非参面板模型对影响政府绩效的因素进行了评价。

本文可能的创新点有:第一,进一步完善了现有的评价政府绩效的指标体系。本文从投入产出的角度分析,对国家统计局提出的综合发展指数进行修改,并以修改后的指标作为政府绩效评价体系。第二,是研究方法上的创新。本文采用前人在该领域研究中未使用过的 bootstrap—DEA 模型作为测度政府公共服务效率的研究方法,不仅估计结果更加客观,而且可以测量估计量的精度。第三,在对影响政府绩效的因素进行分析时,将非参面板模型引入其中,对政府绩效和影响因素之间的关系进行更为准确的分析。

关键词: 政府绩效, bootstrap—DEA 模型, 非参面板模型

Abstract

From the late 1970s, with the rise of new public management movement worldwide, government performance evaluation aiming at developing effective governments also achieved great strides. Britain, New Zealand, Australia, the United States and other Western countries universally implemented measures of government performance assessment to substantially increase administrative efficiency and public satisfaction. In the end the support rate rebounded significantly. In recent years, our government also actively promotes political restructuring, transforms management function and strives to build a service-oriented government. However, the current government performance evaluation system and public service efficiency studies cannot meet current needs. So depth research is needed.

In this paper, indicator system and assessment methodology of government performance were studied. The thesis consists of five parts. Chapter I is introduction that elaborates the domestic and international achievements of performance measurement in order to provide reference for the study of this article. Chapter 2 articulates the theory of performance evaluation on building index system and selecting evaluation methods and the major ideas. Chapter 3 describes the three DEA models employed in this paper in detail, including basic DEA model, super-efficiency DEA model and bootstrap-DEA model. Chapter 4 conducts a comprehensive assessment using three DEA models described above for 31 provinces and autonomous regions in China. Chapter 6 analyzes the factors affecting government performance.

Possible originalities of this dissertation are as follows: 1、Further refining the existing indicator system. I modify the Comprehensive Development Index proposed by National Bureau of China from the perspective of input-output and use the amended version as a system of government performance indicators, making for the shortcomings of the current assessment system. 2、Creative research methods. In this paper, use bootstrap-DEA model as a measure of the efficiency of public services which has never been introduced in this field. Not only the estimation results are more objective, but also can measure the accuracy of the estimated statistics. Besides,

during the process of analyzing factors affecting the performance of the government, I use non-parametric panel data model to overcome the existing problems of multicollinearity and the model set constraints, hoping to gain a more accurate verdict.

Key words: government performance evaluation, bootstrap-DEA model, non-parametric panel data model

厦门大学博硕士论文摘要库

目录

第一章 绪论	1
1.1 选题背景及意义.....	1
1.2 文献综述.....	2
1.2.1 国外基本公共服务的绩效评估.....	2
1.2.2 国内基本公共服务的绩效评估.....	3
1.3 研究思路与创新点.....	5
第二章 公共服务绩效评估的指标体系	7
2.1 公共服务绩效的概念界定.....	7
2.1.1 绩效.....	7
2.1.2 政府绩效.....	7
2.2 公共服务绩效评估指标的构建.....	8
2.2.1 公共服务绩效评估指标构建的原则.....	8
2.2.2 公共服务绩效评估的指标体系.....	9
2.3 公共服务绩效评估的方法.....	12
2.3.1 层次分析法.....	13
2.3.2 模糊综合评价法.....	13
2.3.3 因子分析法.....	13
2.3.4 DEA 法.....	13
第三章 DEA 理论介绍.....	15
3.1 基础 DEA 理论.....	15
3.1.1 DEA 基础模型.....	15
3.1.2 规模效率.....	17
3.2 超效率模型.....	18
3.3 Bootstrap—DEA 法.....	19
3.3.1 Bootstrap 方法.....	20
3.3.2 bootstrap—DEA 方法.....	20
3.3.3 bootstrap—DEA 方法的估计步骤:	23
第四章 政府绩效评价的实证分析.....	25
4.1 投入产出指标的选取.....	25
4.2 基于基础 DEA 模型的分析.....	26
4.2.1 政府绩效分析.....	26

4.2.2 效率改进的策略研究.....	28
4.3 基于超效率 DEA 模型的实证分析	30
4.3.1 我国 31 个省（市、自治区）政府效率的动态分析.....	30
4.4 Bootstrap—DEA 模型的实证分析.....	31
4.4.1 假设检验.....	31
4.4.2 效率分析.....	33
第五章 政府公共服务效率影响因素分析.....	36
5.1 基于参数面板模型的政府效率影响因素研究.....	36
5.1.1 理论介绍.....	37
5.1.2 实证结果.....	38
5.2 基于非参面板模型的政府效率影响因素研究.....	41
附录	45
表一：基于 DEA 模型的 31 个省、市、自治区 2007 到 2012 年纯技术效率	45
表二、基于 DEA 模型的 31 个省、市、自治区 2007 到 2012 年综合技术效率	46
表三：基于 SDEA 模型的 31 个省、市、自治区 2007—2012 年的纯技术效率值	47
表四：基于 SDEA 模型的 31 个省市自治区 2007—2012 年的综合技术效率值.....	48
参考文献.....	49
致谢	51

Table of Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background and Purpose.....	1
Research Background and Purpose.....	1
1.2 Literature Review.....	2
Literature Review.....	2
Performance Evaluation of Basic Public Services Abroad.....	2
Performance Evaluation of Basic Public Services Abroad.....	2
1.3 Research Framework.....	5
Chapter 2 Index System of Government Performance Evaluation.....	7
2.1 The Definition of Government Performance	7
2.1.1 The Concept of Performance.....	7
2.1.2 The Concept of Government Performance.....	7
2.2 Construction of Performance Indicators	8
2.2.1 Principles of Constructing Indicators.....	8
2.2.2 Existing Index System.....	8
2.2.2 Existing Index System.....	9
2.3 Performance Evaluation Method.....	12
2.3.1 AHP Method	13
2.3.2 Fuzzy Comprehensive Evaluation Method	13
2.3.3 Factor Analysis.....	13
2.2.3 Factor Analysis.....	13
2.3.4 DEA Method	13
Chapter 3 DEA Theoretical Introduction	15
3.1 Basic DEA Theory	15
3.1.1 Basic DEA Models.....	15
3.1.2 Scale Efficiency	17
3.2 Super-Efficiency Model	18
3.3 Bootstrap-DEA Model	19
3.3.1 Bootstrap Method.....	20
3.3.2 Bootstrap-DEA Method	20
3.3.3 Estimation Step of Bootstrap-DEA Method.....	23
Chapter 4 An Empirical Analysis of Government Performance Evaluation	25
4.1 Selecting Input and Output Indicators.....	25

4.2	Analysis Based on Basic DEA Models	26
4.2.1	Government Performance Analysis.....	26
4.2.2	Strategies for Improving Efficiency	28
4.3	Analysis Based on Super Efficiency DEA Models	30
4.3.1	Dynamic Analysis for 31 Provinces	30
4.4	Analysis Based on Bootstrap-DEA Model.....	31
4.4.1	Hypothesis Testing	31
4.4.2	Efficiency Analysis	33
Chapter 5	Analysis Factors Affecting Government Efficiency	36
5.1	Analysis Based on Panel Data Model	36
5.1.1	Theoretical Introduction.....	37
5.1.2	Empirical Results.....	38
5.2	Analysis Based on Non-parametric Panel Data Model.....	41
Appendix.....		45
Table1		45
Table2.....		46
Table3.....		47
Table4.....		48
References.....		49
Acknowledgements		52

第一章 绪论

1.1 选题背景及意义

公共服务直接关系到人们的生存质量,是国民幸福的重要条件和基本保障。建立健全公共服务体系,提高公共服务供给水平和质量,不断提升国民幸福指数,为公民和社会提供优质高效的公共服务是政府的神圣职责,也当代世界各国行政改革的目标。2012年,国务院提出了《国家基本公共服务体系“十二五”规划》,明确定义了“十二五”期间国内基本公共服务涵盖公共教育、就业服务、社会保险、社会服务、医疗卫生、人口计生、住房保障、公共文化体育等八大领域,具体确定了重点实施的保障工程和相应的配套政策,基本形成了国家公共服务的制度框架。但是,不得不承认,现有的服务和民众的诉求还存在一定的差距。

伴随经济社会不断发展的是中国民生领域逐渐凸显的矛盾,故大众越来越关注公共服务的效率,政府下一阶段改革工作的重心也必然放在民生方面。目前许多人认为,基本公共服务的供给不足和分配不均是中国民生领域的主要矛盾,因而扩大基本公共服务的支出规模和进一步推进政府公共服务的均等化是解决这一问题的方法。毫无疑问这种观点和当前中国的现实契合度很高,也对未来政策的制定具有引导作用。但是,这种逻辑判断忽略了一个关键的点,那就是公共服务的供给效率问题。从增加外部投入或分配更加公平两个方面努力,固然中国民生的现状能够得到有效地改善。但是外部投入的增加受制于经济的发展,分配公平程度的提高是一个长期的过程。因此,短期内大规模增加公共服务投入以及实现均等化都不现实。所以,应该将关注的焦点放在如何在现有的投入水平上提高政府的产出效率。

因此,本文在现有研究的基础上,一方面通过综合分析,以政府的投入产出为框架,建立更加完善的政府绩效评价体系,为政府基本公共服务领域的指标构建积累经验;另一方面,改进公共服务效率评价的模型,为客观得评价政府效率提供思路;最后对影响政府效率的宏观因素进行分析,为提高公共服务效率提供新的途径。综上所述,本文对于基本公共服务效率的研究具有重要的现实意义和理论意义。

1.2 文献综述

1.2.1 国外基本公共服务的绩效评估

唐斯和舒耐特(Tanzi&Schuknecht, 1997)是通过指标的综合得分来衡量政府效率,在文中评估了多国在养老、教育、就业和健康这四个方面的情况。由于唐斯(Tanzi)和舒耐特(Schuknecht)的研究比较早,其价值在于对综合评价公共服务效率方面的启发作用,但是他们所采用的基础统计分析方法有很大的局限性,这使他们的研究有许多需要进一步完善的地方。^[1]

伯格和科斯滕(Borger&Kerstens1996)分别采用 FDH、DEA 以及计量方法对 Belgian 当地政府的支出效率作了对比分析^[2];阿那萨伯罗和崔替(Athanassopoulos & Triantis, 1998)测算了希腊公共支出的综合效率以及相关政策的影响^[3];沃恩顿(Worthington, 2000)对澳大利亚政府的公共支出效率在数学包络和计量分析两种方法下的值进行了对比^[4];帕累托和左非(Prieto&Zofio, 2001)对西班牙政府在公共基础设施建设方面的效率做出评估^[5];科尔等(Balaguer Coll etc, 2002)对西班牙当地政府效率进行测量^[6];罗伊科内和苏斯罗托(Loikkanen&Susiluoto, 2005)对芬兰基本公共服务的供给效率也进行了测算^[8];阿方索和福纳德(Afonso&Fernandes, 2006)对 Lisbon 地区政府支出的效率进行了测量^[9];其共同点在于地方政府投入指标均选取政府总货币性支出,政府产出指标因地区差异各有不同,然后选取相应的模型包括 DEA 模型、FDH 模型等来计算地方政府的效率。缺点是政府投入指标的选取过于单一,没有考虑人力方面的投入。

Chong Un Pyon 建立了一个从客户角度出发的决策系统,通过对客户满意度的测量,来衡量公共服务的质量^[10]。Janssen Marian 从电子政务的角度出发对政府公共服务进行研究,指出为了效率和效益的最大化,不同的政府公共服务部门应该加强网络合作。调查结果还显示,在公共网络中信息和资源共享服务的能力对政府公共服务的效率有直接的影响^[11]。

Lynn Crawford 从全球化的视角出发,认为随着国家间交流的日益频繁,各国政府均面临新的挑战。为了应对全球化的挑战和提高各国政府的绩效水平,需要在政府管理的实践中运用项目管理的办法,构建一个公共服务系统软件,在加

强各公共服务部门模块化管理的同时，也能加强各个部门之间的模块链接，增强部门的横向联系^[12]。

1.2.2 国内基本公共服务的绩效评估

国内对基本公共服务绩效评估研究可以从定性研究和定量研究两个方面分析：

一、定性研究

姜晓萍，郭金云（2013）首先对我国学者们所提出的公共服务绩效评价的价值取向进行了总结，然后从公共服务的特性以及对绩效的定位出发，提出了公共服务的价值取向为：科学发展、公平正义、公民满意、公民参与和公共责任。对建立科学、合理的政府绩效评价指标体系具有重要的指导意义^[13]。

张爱妮（2008）从政府绩效评估与建立服务型政府这两者之间的关系出发，根据服务型政府绩效评估的特点构建评估体系，从评估机构、主体、方法以及指标都有详细的介绍，为政府绩效评估在实践中的应用提供了一个思路^[14]。

张北顺（2008）首次将科学发展观引入政府绩效评估的研究中，详细阐述了两者之间的辩证关系，结合所在地区的实际情况和科学发展观的要求，提出了符合该地区现阶段发展的政府绩效评价体系^[15]。

政府绩效评估的定性分析不仅在理论方面取得了长足的发展，而且在实践中出现了“青岛模式”、“思明模式”“甘肃模式”“杭州模式”等政府绩效评估的具体应用。将政府绩效评估的理念与某一地区政府甚至某一政府部门的具体职能相结合，构建明确指标体系，并对评估结果加以运用。以深圳市某区市场监督管理局的绩效评价为例，以该局各科室的工作流程和日常工作内容为基础，识别并找到能真实反应客观事实的内在核心指标。指标的选取遵循以下原则：（1）必须是客观可量化的指标；（2）共性指标和个性指标相结合；（3）简便易行即计算方式尽可能简单，数据来源尽可能方便。然后根据各科室工作的难易程度和工作量设计每个指标的权重，使得各个科室最后的加权得分具有可比性。最后搜集数据，年末依据该指标体系计算各科室的得分，奖优罚劣。

虽然在实际工作中，指标体系较简单，研究方法也是基本的加权平均法，但是通过绩效考核，会促使工作人员主动进行自己的流程优化，对政府部门工作具有重要的引导作用。

二、定量研究

高雪莲(2007)根据世界银行 2006 年提出的指标体系,对我国 88 个城市 2005 年的政府效率进行了测算。优点是其选取的指标体系比较完整,缺点是由于其他年份部分指标数据的缺失,只能对这 88 个城市的截面数据进行分析,并未考虑政府效率随时间的推移而发生的变化^[16]。

陈诗一和张军(2008)测算了政府公共服务的某一领域——财政支出的效率,得出的结论是,政府支出有效率的省份很少,东中部地区政府支出效率依次递减。同样的,由于陈诗一和张军选择的投入指标单一,产出指标的选取存在偏颇,故其结果的说服力较弱,但其采用了面板数据对政府财政支出的效率进行分析,能够反应政府效率的动态变化,就这方面而言,是政府效率分析的一大进步^[17]。

国内学者刘武(2007)用顾客满意度水平来衡量地方政府行政服务大厅的绩效水平,该方法在我国目前的实践中的应用较少,原因在于对政府服务对象范围的界定存在困难,故样本的选取,调查问卷的设计等争议较大,且调查结果易受调查对象主观情绪的影响,所以满意度调查暂不列入政府绩效评价的指标体系内。但顾客的满意度一定会成为未来衡量政府绩效水平的一个重要维度,是一个有益的尝试^[18]。

对政府绩效评价的实证研究,从宏观到微观包括国家层面的政府绩效评估、省级政府绩效评估、地市级政府绩效评估以及县级政府绩效评估。

(一)、国家层面:冯涛,李湛(2009)以中国历年各类卫生机构床位数(万张)、邮电业务总量(亿元)、初中和小学生人数(万人)、GDP 指数、经济稳定性指数、货币稳定性指数和固定资本形成总额为政府产出指标,以公职人员数量(万人)和财政支出(亿元)为政府投入指标,运用 MPI 指数来分析我国 1954 年到 2006 年的政府效率情况,得出就整个国家而言,政府绩效水平的整体趋势是向上的,效率逐年改进^[19]。

(二)、省级政府层面:陈晓玲,李小庆从基础设施建设状况、政府服务规模和经济表现三个维度选取产出指标,从财力投入、人力投入和灰色交易成本三个维度选取投入指标,通过简单加权平均的方法对二级指标进行综合得到三大类产出指标的值,然后再用 DEA 方法对中国 30 个省、市、自治区(西藏除外)2001 年到 2009 年的政府效率值进行计算,并用空间计量模型分析了政府效率与财政

分权制度及转移支付之间的关系。缺陷在于，对大类指标的计算没有客观的方法确定二级指标的权重，因此结果的可信度有待商榷^[20]。赵红梅（2008）以国家人事部《中国政府绩效评估研究》课题组体系为基础，运用多级模糊综合评判法评估黑龙江省的政府绩效^[21]。

（三）、地市级政府层面：对于微观层面的政府绩效

孙璐，吴瑞明，李韵（2007）对长江三角洲地区的 16 个城市的公共服务绩效进行了实证分析^[22]；彭国甫（2005 年）对湖南省 11 个地级州市政府公共事业管理绩效进行实证研究，得出了较为满意的结果^[23]；江易华（2009）对河北省老河口市的县级政府的基本公共服务绩效进行了分析，试图建立一种新的绩效评估模式^[24]。

陈志鹏（2009）建立基于民生视角的政府绩效考评贝叶斯网络模型，引入灰色系统理论的思想方法，从而较好的处理信息不完全时政府绩效考评问题；通过网络结构的分析，研究了评价信息在传递过程中的衰减性，为政府绩效评价提供了一种新的研究方法、思路和定量分析工具。

郑国平（2009）在政府绩效满意度实地调查的基础上，创建基于贝叶斯网络的地方政府绩评估模型，并验证其有效性、可行性；通过推理实现多角度，多层次的分析。

1.3 研究思路与创新点

以往的研究主要存在下列几个问题：①模型设置方面：由于用 DEA 模型对政府绩效进行评估时指标的设置不宜过多，在这种情况下，有两种选择：1、选取几个具有代表性的投入产出指标进行分析，2、选择完整的指标体系，但在分析时先使用基础统计分析方法对二级指标进行综合，对综合后的一级指标运用模型进行分析。这两个选择都存在不足，一是指标过于简化，分析不够完整，二是对政府绩效在时间上的演变进行分析时，动态权重的选取是亟需解决的问题。②在政府服务效率测度上，一方面传统 DEA 模型对松弛变量的分析有所欠缺；另一方面，没有办法确定效率的估计精度。

针对上述问题，本文采用前人在该领域研究中未使用过的 bootstrap-DEA 模型作为测度政府公共服务效率的研究方法，克服传统模型无法测量估计量精度的

问题,以期能够更加科学地测度政府公共服务效率;在政府公共服务效率指标设计上,引入国家统计局综合发展指标作为政府产出的衡量,更加全面得测量政府的产出。在影响因素分析上,除了用传统的面板数据模型进行分析外,首次将非参面板模型引入政府绩效影响因素分析中,对政府绩效和影响因素之间的关系进行更准确的分析。

厦门大学博硕士论文摘要库

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库